

对住宅漏电保护装置在应用上的几点建议 PDF转换可能丢失
图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/451/2021_2022__E5_AF_B9_E4_BD_8F_E5_AE_85_E6_c57_451188.htm 「摘要」根据住宅用电的安全性、使用方便等要求，从可靠性及经济性上阐述对目前应用此条款的意见，并提出了解决方案。「关键词」住宅规范 漏电保护 价格 建议 由于漏电保护装置在防止人身伤害及火灾事故发生等方面的重要作用，在住宅领域也得到了广泛的应用，特别是《住宅设计规范》简称《规范》GB50096 - 1999在1999年6月1日已明确了漏电保护装置的设置方法，但在实施中，由于漏电保护装置有选择性差的缺点，在行业内也引起了一些争论，主要表现在6.5.2条第7款-"每幢住宅的总电源进线断路器，应具有漏电保护功能"及第4款-"除空调电源插座外，其他电源插座电路应设置漏电保护装置"上。普遍的观点是"总电源加漏电选择性差，空调电源插座也应加漏电开关等"。笔者赞同这样的观点。尽管目前有些权威的观点仍然认为《规范》在防止火灾等方面有积极的作用，但笔者在实践中认为，此种观点还是有值得商榷的地方，主要表现在选择性差带来的问题与发生漏电的可能性及经济性上，笔者认为可以采用出线回路加漏电开关的方法来解决选择性差的问题，下面从理论及实践上、可靠性及经济性上对有关住宅规范条款的合理性发表自己的观点及建议，供大家参考。

一、总进线断路器加漏电选择性差 按《规范》空调及照明回路可不加漏电保护，认为空调及照明回路不会有漏电的情况发生。而事实上空调及照明回路不出现漏电情况是不可能的，特别是住户二次装修的质量很难控制，灯具的质量

也参差不齐，空调回路也不能保证不接别的设备，所以漏电的可能性会经常存在，一旦有一户出现漏电的情况，整个单元都会断电，会给管理上及住户带来很大的不便。实际情况也是如此，如我公司开发的深圳"XX花园"在出线开关加了漏电，入伙初期也经常出现漏电的情况，如果主开关加漏电那就会出现很多问题，给大家都会造成很多不便，并且故障点也难查找。

二、住宅进线回路出现漏电发生火灾的可能性小

我们知道一般住宅的进线回路，均敷设在电气竖井内或穿管暗敷在楼板内，这种情况发生火灾的可能性是极低的，确实有些高级商住性质的住宅进线是敷设在楼层吊顶的桥架内，但同时也有其他的用电设备，如消防排烟风机、送风风机等的电源线敷设在桥架内，按目前的有关"规范"对动力电源没有漏电保护的规定，这样标准就不统一，当然这种情况采用出线回路加漏电开关的办法参见后面系统图可以解决。

三、总进线断路器加漏电经济性差

1在此时推出此项规定，会造成社会资源的一定的浪费，笔者在实践中发现，此时市场上质量上能满足要求的、带漏电的主开关都是进口产品，价格很高；国产品牌的大容量的产品基本上没有，可选择的余地很小，这样就会增加许多投资。因此，推出的时机不当。

2此项规定性能价格比太差。笔者粗略估计一下，以一个总开关带10户、每户100M²计，按增加2000元投资算，每平方米增加2元钱，水电造价估算按深圳信息价约125元/M²，那么就增加了 $2/125 \times 100\% = 1.6\%$ ，而起到的作用是发生概率很小的情况，特别是新建的楼盘已经经过了多次绝缘、接地检测发生故障的可能性是很小的，这样的性能价格比不是十分合理的。

四、空调及照明回路不加漏电保护标准不统一

一方面总开

关加漏电保护提高了标准，而另一方面又空调及照明回路不加保护降低了标准，显然标准不统一。前面已经谈到住户的二次装修、灯具的质量都可能引起漏电，就算是空调回路也不能保证不漏电，比如在清洁的时候就不能保证没有漏电的危险。

五、对有关防漏电火灾的意见及建议

- 1笔者认为目前不应采用此项规定，应该先有一个过度期，待产品的价格及质量达到可接受的水平，选择及配合问题有很好的办法解决的时候，才开始执行强制标准，目前执行此项规定会在一定程度上影响人们正常的生活。
- 2目前解决选择及配合问题没有太好的办法，因为通过漏电电流的计算来确定漏电点的位置是一件非常难的事情，几乎就不可能。因此，很好的选择性配合就难以实现，另外按《低压配电设计规范》GB50054第4.4.21条的规定漏电保护器的运作电流不应超过0.5A，那么用整定值配合来实现选择性的要求就不可能了，只有采用其他的方法，而这样的造价就会更高。因此，笔者认为目前只有采用在总电表箱出线回路加漏电带延时的方法。
- 3认为照明回路应单独加漏电开关，这样做对住户的使用是非常有利的，又不会增加很大的投资，空调回路仍与其他插座回路合在一起加漏电开关，结合起来系统示意图如下：

六、结论

通过以上分析可以确认，照明及空调回路应该加漏电开关，总箱出线回路加漏电开关可以解决选择性差的问题。

100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问
www.100test.com